# 川崎重工業株式会社

www.khi.co.jp/robot/


東　京　本　社　東京都港区浜松町2-4-1　〒105-6116
TEL.(03)3435-6908　FAX.(03)3437-9880

明　石　工　場　兵庫県明石市川崎町1-1　〒673-8666
TEL.(078)921-2946　FAX.(078)923-6548


## 販売会社

**株式会社カワサキマシンシステムズ**


関東・東北地区［東　京］　東京都千代田区外神田6-15-9　〒101-0021
TEL.(03)5807-7171　FAX.(03)5807-7170

南関東地区［神奈川］　神奈川県藤沢市石川2-19-16　〒252-0815
TEL.(0466)87-3505　FAX.(0466)87-3507

中部・北陸地区［愛　知］　愛知県愛知郡長久手町菖蒲池105　〒480-1115
TEL.(0561)63-6800　FAX.(0561)63-6808

関西・四国地区［兵　庫］　兵庫県明石市松の内2-6-8　〒673-0016
TEL.(078)921-1551　FAX.(078)921-1651

中国地区［広　島］　広島県広島市南区大州1-4-4　〒732-0802
TEL.(082)286-1711　FAX.(082)286-1007

九州地区［福　岡］　福岡県古賀市小竹847-1　〒811-3135
TEL.(092)940-2310　FAX.(092)940-2311


## 平日24時間ヘルプデスク

TEL.(078)943-0202

※真夜中のトラブルにも、可能な限りの情報提供をいたします。
※土曜日と祝日の夜間、日曜日と特別休業日（夏季・冬季休業日）は全日「留守番電話」となります。メッセージが入りますと、折り返し担当者からご連絡いたします。

※平日の午前8:30～午後6:30は各地域「デイ・タイム ヘルプデスク」までご連絡ください。

**デイ・タイム　ヘルプデスク（ロボットサービスセンター）**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 水沢［岩　手］ | TEL.(0197)51-3500 | FAX.(0197)51-3501 |
| 東北［宮　城］ | TEL.(022)349-1711 | FAX.(022)349-1712 |
| 関東［群　馬］ | TEL.(027)373-6471 | FAX.(027)372-1483 |
| 南関東［神奈川］ | TEL.(0466)87-3506 | FAX.(0466)87-3507 |
| 豊橋［愛　知］ | TEL.(0532)38-8861 | FAX.(0532)38-8862 |
| 名古屋［愛　知］ | TEL.(0561)63-6805 | FAX.(0561)63-6808 |
| 関西［兵　庫］ | TEL.(078)944-1184 | FAX.(078)944-1396 |
| 広島［広　島］ | TEL.(082)286-8080 | FAX.(082)286-1007 |
| 九州［福　岡］ | TEL.(092)940-2310 | FAX.(092)940-2311 |

## 海外現地法人

アメリカ／イギリス／ドイツ／韓国／中国

代理店・販売店

※このカタログに記載の内容は、改良のため、予告なく改訂・変更することがあります。
※このカタログに記載の製品は、日本国内向けです。海外設置の場合は、仕様が異なりますので、別途ご相談ください。
※このカタログに記載の製品には、“外国為替及び外国貿易法”で定められた規制貨物に該当する製品（または技術）が含まれています。該当製品を輸出する際には、同法に基づく輸出許可等が必要ですのでご注意ください。


本カタログは再生紙を使用しています。

Cat. No. 3L2787 Sep. '11Ⓢ


## 安全上の注意

●Kawasaki Robotのご使用に際しては、必ず取扱説明書、その他付属図書などをすべて熟読し、正しくご使用いただくようお願いいたします。

●このカタログに記載の製品は、一般産業用ロボットです。本製品の故障や誤動作により、人体に危害を及ぼす恐れがある用途にご使用される場合は、必ず当社営業窓口にご相談ください。

●このカタログに記載している写真は、安全柵など法令法規で定められた安全性のための機器、装置などを取り除いて撮影している場合があります。

ISO9001 REGISTERED FIRM
DNV Certification B.V., THE NETHERLANDS

ISO14001 REGISTERED FIRM
DNV Certification B.V., THE NETHERLANDS

明石工場でISO認証を取得しています。

Kawasaki Robot

Kawasaki Robot BXシリーズ

Simple and friendly

スポット溶接用ロボット

# BX series

# 先進のテクノロジーで
# スポット溶接の効率化に貢献します。

BXシリーズはスポット溶接分野で培った技術をベースに
優れた性能をさらに進化させたスポット溶接用ロボットです。

## 特　長

### 1. 高速スポット溶接

アームの軽量化、高出力／高回転モータの採用、最新防振制御などにより、スポット溶接動作の大部分を占める短ピッチ動作時間の短縮を図り、さらに、サーボ溶接ガンのガン軸動作シーケンスの見直しにより、サイクルタイムの大幅な短縮を実現します。

### 2. ケーブル・ホース内蔵

上部アームと手首の中心に中空部を設け、ロボットベース部から手首先端部まで、スポット溶接用のケーブル・ホース類を内蔵することが可能になりました。これにより、オフラインティーチ時やロボット設置後に、従来の外回し処理方式では問題となっていた隣接ロボットや周辺装置とのケーブル・ホース類の干渉を考慮する必要がなくなり、オフライン及び現場でのティーチング作業効率が大幅に向上しました。

### 3. 設置自由度の向上

設置面積と腰周りのサイズを従来機より大幅に縮小しているので、ケーブル・ホース内蔵機能と併せて、ロボットの高密度設置を可能にしています。

Simple and friendly
Kawasaki Robot

# BX series

BX100N　　BX200L

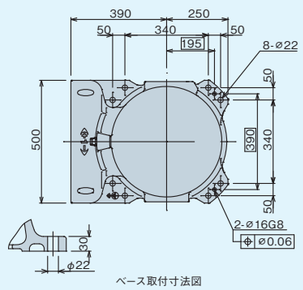
## ●仕　様

| 機種 | | BX100N | BX200L |
|---|---|---|---|
| アーム形式 | | 垂直多関節 | |
| 動作自由度 | | 6軸 | |
| 最大可搬質量（kg） | | 100 | 200 |
| 最大ストローク（°） | 腕旋回　（JT1） | ±160 | ±160 |
| | 腕前後　（JT2） | ＋120～－65 | ＋76～－60 |
| | 腕上下　（JT3） | ＋90～－77 | ＋90～－75 |
| | 手首回転　（JT4） | ±210 | ±210 |
| | 手首曲げ　（JT5） | ±125 | ±125 |
| | 手首捻り　（JT6） | ±210 | ±210 |
| 最大速度（°/s） | 腕旋回　（JT1） | 135 | 105 |
| | 腕前後　（JT2） | 110 | 90 |
| | 腕上下　（JT3） | 140 | 100 |
| | 手首回転　（JT4） | 200 | 120 |
| | 手首曲げ　（JT5） | 200 | 120 |
| | 手首捻り　（JT6） | 300 | 200 |
| 許容負荷モーメント（N·m） | 手首回転　（JT4） | 588.4 | 1,334 |
| | 手首曲げ　（JT5） | 588.4 | 1,334 |
| | 手首捻り　（JT6） | 294.2 | 588 |
| 許容負荷慣性モーメント（kgf·m²） | 手首回転　（JT4） | 60 | 199.8 |
| | 手首曲げ　（JT5） | 60 | 199.8 |
| | 手首捻り　（JT6） | 30 | 154.9 |
| 位置繰り返し精度（mm）※1 | | ±0.2 | ±0.2 |
| 最大リーチ（mm） | | 2,200 | 2,597 |
| 本体質量（kg） | | 740 | 930 |
| 塗装色 | | マンセル10GY9/1相当 | |
| 設置方法 | | 床置き | |
| 設置環境 | 周囲温度 | 0 ～ 45℃ | |
| | 相対湿度 | 35 ～ 85%（但し、結露なきこと） | |
| | 振動 | 0.5G以下 | |
| | その他 | 引火性・腐食性のガス、液体がなきこと　電気的なノイズ源がなきこと | |
| 電源容量（kVA）※2 | | 5 | 7.5 |
| IP値（保護構造等級） | | 手首：IP67　基軸：IP65 | |
| 対応コントローラ | | E22 | |

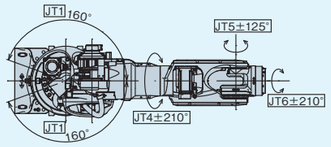
※1：ISO9283に準拠しています。
※2：負荷重量や動作パターンにより異なります。

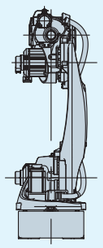
## ●動作範囲と寸法

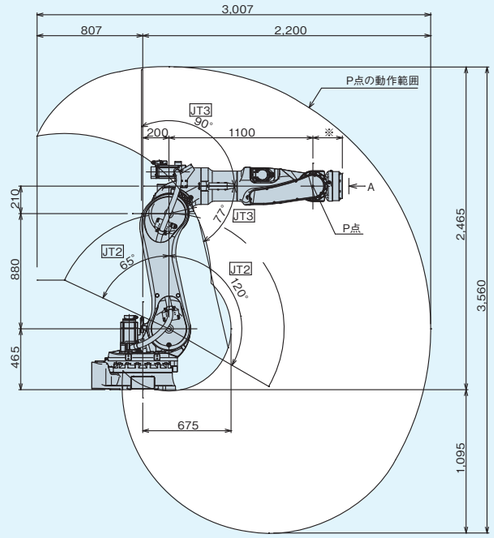
### BX100N

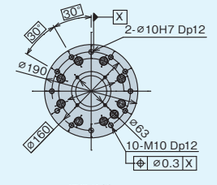



ベース取付寸法図

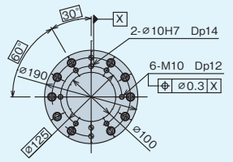




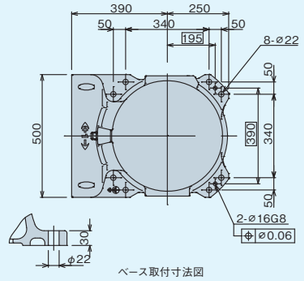

標準仕様
※Dimension：225



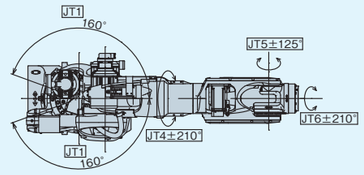

オプション
※Dimension：245

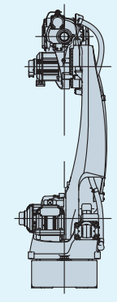
矢視　A

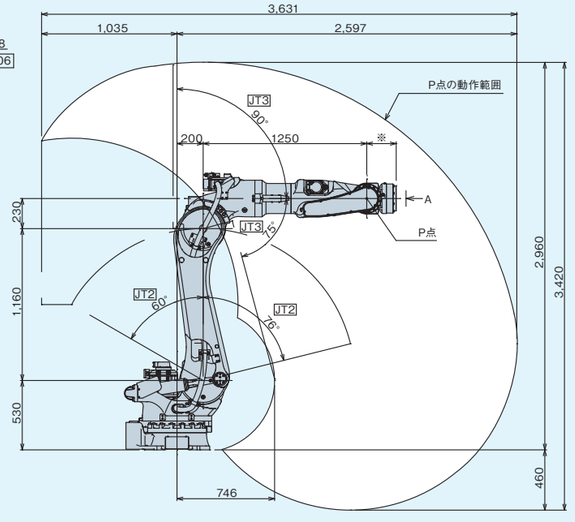
### BX200L

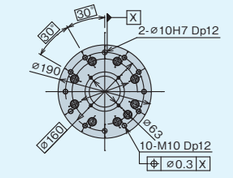



ベース取付寸法図

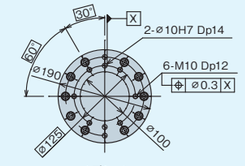





標準仕様
※Dimension：225




オプション
※Dimension：245

矢視　A

CONTROLLER

# コントローラ
# E22

お客さまの声から生まれた、かつてないハイクオリティ&コンパクトボディの「Eコントローラ」。
実績と経験により培われた技術が生んだ高いポテンシャルが、快適な操作性と想像以上のハイパフォーマンスを発揮します。

## ●特　長

### 1. 驚くほどコンパクト

設置面積を小さくすることにより、高密度配置を可能としました。従来コントローラと比べて、体積もぐんと小さくなりました。

### 2. 快適な操作系

従来操作系を熟成し、更に使いやすい操作系を完成しました。ティーチペンダントから、モータ電源の投入やサイクルスタートを実行でき、より便利になりました。各種モニタでは、2種類の情報を組み合わせて表示が行なえます。(位置情報と信号情報など)

### 3. 豊富な機能

ハンドリングをはじめ、数多くの適用に対応しています。適用に合わせた充実のオプション群を組み合わせれば、自由自在にシステムアップが可能です。標準搭載のロボット言語「AS言語」を使用すれば、高度な動作制御、シーケンス制御が可能です。

### 4. 最新技術を採用

最新CPUの採用により、より緻密な軌跡制御、より高速なプログラム実行、より快適なセーブ／ロードなどを実現しました。メモリ用容量の拡大により、記憶できるプログラム容量を大幅に増やせます。標準の外部記憶デバイスとして、USBメモリが使用可能です。

### 5. メンテナンス性が向上

ユニット化、省配線化のコンセプトはそのままに、コンパクトでありながら高いメンテナンス性を実現したコントローラに仕上がりました。自己診断を行なうDIAG機能や、従来のハードウェア不良だけではなく、適用別のエラーにも対応した保全支援機能、遠隔診断を実現するWebサーバなどメンテナンス機能の充実を図りました。

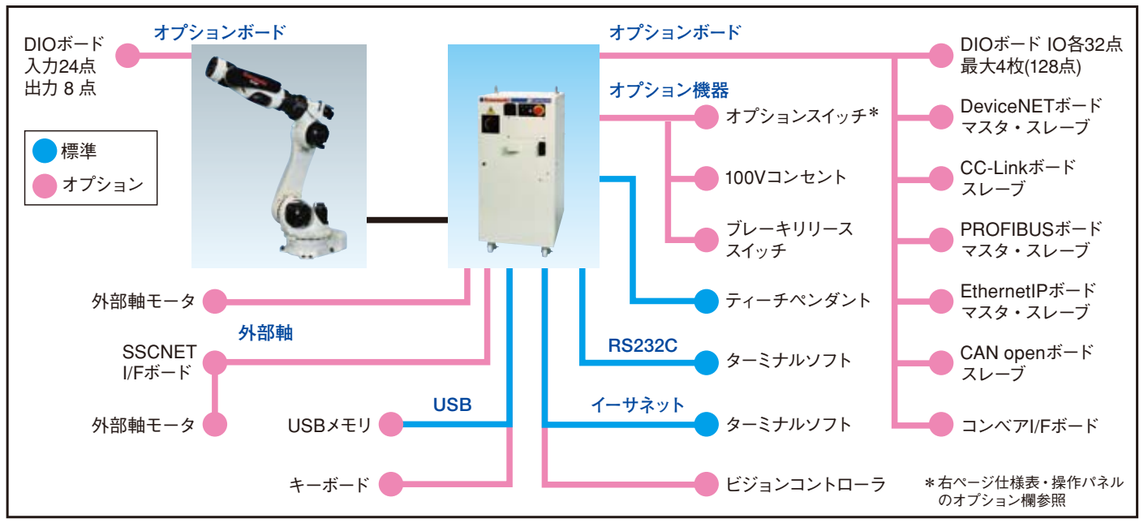
### 6. 高い拡張性

追加アンプを搭載することにより、追加で2軸までの外部軸に対応できます。また増設盤を追加することにより、最大16軸までの外部軸制御が可能です。周辺機器制御として、数多くのフィールドバスに対応しており、ティーチペンダントからのプログラム編集可能なソフトウェアシーケンサ機能(KLogic)、ユーザカスタマイズ可能なインターフェースパネルと組み合わせることにより、高度なシステムが簡単に構築できます。

## ●仕　様

| | | 標　準 | オプション |
|---|---|---|---|
| 型式 | | E22 | |
| サイズ | | W450×D550×H950 | |
| 構造 | | 自立全閉型間接冷却方式 | |
| 制御軸数 | | 標準6軸 | 最大16軸、8軸まで盤内増設、9軸以上は外部増設 |
| 駆動方式 | | フルデジタルサーボ | |
| 動作方式 | 手動動作モード | 各軸独立、ベース座標系、ツール座標系 | 固定ツール座標系 |
| | 再現動作モード | 各軸補間、直線補間、円弧補間 | |
| 教示方式 | | ティーチング方式もしくはプログラミング方式 | |
| 記憶容量 | | 8MB (80,000ステップ相当) | |
| 入出力信号 | 外部動作信号 | 非常停止、外部ホールド信号など | |
| | 汎用入力 | 32点 | 最大128点 |
| | 汎用出力 | 32点 | 最大128点 |
| 操作パネル | | 非常停止スイッチ、ティーチ/リピート切替スイッチ、制御電源ランプ(サイクルスタート、モータオン、ホールド/ラン、エラー、エラーリセットは、ティーチペンダントからの操作) | サイクルスタートスイッチ、モータオンスイッチ、ホールド/ランスイッチ、エラーランプ、エラーリセットスイッチ |
| ケーブル長 | ティーチペンダント | ティーチペンダントハーネス　5m | 10m、15m |
| | ロボット⇔制御盤 | 分離ハーネス　5m | 10m、15m |
| 質量 | | 95Kg | |
| 電源仕様 | | AC200-220V　±10%、50/60Hz、3Φ | |
| | | D種接地(ロボット専用接地)、漏れ電流最大100mA | |
| 設置環境 | | 周囲温度：0 ～ 45℃、相対湿度35 ～ 85%(結露なきこと) | |
| 塗装色 | | マンセル10GY9/1相当 | |
| ティーチペンダント | | タッチパネル付きTFTカラー液晶表示、非常停止スイッチ、ティーチロックスイッチ、デッドマンスイッチ | |
| 補助記憶装置 | | | USBメモリ |
| 外部インターフェース | | USB、イーサネット(100BASE-TX)、RS232C | |

## ●システム構成図




## ●ティーチペンダント

## ●外観と寸法